

膵充実性腫瘍に対する超音波診断

祖父尼 淳 土屋 貴愛 糸井 隆夫

抄 録

はじめに：各種画像診断モダリティの進歩と普及により、膵疾患に対する描出・診断能は飛躍的に向上した。特に膵疾患における超音波検査は、簡単かつ安全な検査法としてスクリーニングから診断までで重要な役割を果たしている。**方法：**経腹による膵超音波検査の基本走査と膵充実性腫瘍に対する造影を含めた超音波診断について基本的な走査法、特徴、および鑑別診断をレビューした。**結果：**近年、膵腫瘍性病変の描出・診断能は、超音波機器の進歩により飛躍的に向上している。特に超音波造影剤を用いた造影超音波検査（contrast-enhanced ultrasonography (CEUS)）は、動脈血管の多寡のみではなく、臓器または病変部における血流動態を評価することが可能となり、病変の存在診断から質的診断に重要な役割を果たすようになった。膵充実性腫瘍のCEUSを使った造影態度や染色パターンは、本文とFig. 9に示されている。さらにCEUSにおける膵充実性腫瘍の造影態度およびパターンを分類し、CEUSを用いた膵充実性腫瘍の診断フローチャートをFig. 10に示した。メタ解析では、CEUSを用いた膵癌と他の膵腫瘍との鑑別診断における感度は86-90%、特異度は75-88%であった。**結論：**CEUSは低侵襲診断法であり、簡便かつ迅速に膵疾患の質的診断を行うことのできる検査法である。診断に重要な多くの情報が得られ、膵腫瘍性病変の特徴を評価する第1選択肢として使用するべきであろう。CEUSは膵疾患の診療において診断の迅速性や質の向上をもたらし、従来の診断システムに変化をもたらした。

Ultrasound diagnosis of pancreatic solid tumors

Atsushi SOFUNI, Takayoshi TSUCHIYA, Takao ITOI

Abstract

Introduction: Advances and widespread use of various diagnostic imaging modalities have dramatically improved our ability to visualize and diagnose pancreatic diseases. In particular, ultrasonography in pancreatic diseases plays an important role from screening to diagnosis as a simple and safe examination method. **Methods:** The basic scanning method of transabdominal pancreatic ultrasonography, characterization, and differential diagnosis by ultrasonography including contrast-enhanced ultrasonography (CEUS) for solid pancreatic tumors are reviewed with reference to various papers. **Results:** In recent years, the ability to visualize and diagnose pancreatic mass lesions has been dramatically improved with advances in ultrasound equipment. In particular, CEUS using an ultrasound contrast agent has made it possible to evaluate hemodynamics in organs or lesions as well as in the flow signal of arterial blood vessels, and it has played an important role not only in diagnosis of the presence of a lesion but also in the qualitative diagnosis. The enhancement behavior and pattern with CEUS of pancreatic solid tumors is shown in text and Fig. 9. Moreover, the flow chart for diagnosing pancreatic solid tumors with CEUS classifying the enhancement behavior and pattern for pancreatic solid tumors on CEUS is shown (Fig. 10). In meta-analyses, the pooled sensitivity in the differential diagnosis of pancreatic adenocarcinomas and other pancreatic focal masses with CEUS was 86-90%, and the pooled specificity was 75-88%. **Conclusion:** CEUS is a minimally invasive and useful diagnostic method that can be used to make a simple and quick qualitative diagnosis of pancreatic diseases. CEUS provides a lot of information important for diagnosis, and has led to changes in the conventional diagnostic systems in pancreatic diseases.

Keywords

pancreatic solid tumors, transabdominal ultrasonography, contrast-enhanced ultrasonography (CEUS)

略語

超音波検査 (Ultrasonography : US)

組織ハーモニクイメーキング (Tissue harmonic imaging : THI)

造影超音波検査 (Contrast-enhanced ultrasonography : CEUS)

造影コンピューター断層撮影 (Contrast-enhanced computed tomography : CECT)

元論文は、英文誌 J Med Ultrasonics 2020; 47:359-376 に掲載しています。引用する場合は元論文を引用してください。 <https://doi.org/10.1007/s10396-019-00968-w>

Received: 26 April 2019 / Accepted: 16 July 2019 / Published online: 16 August 2019

東京医科大学臨床医学系消化器内科学分野

Department of Gastroenterology and Hepatology, Tokyo Medical University, 6-7-1 Nishishinjuku, Shinjuku, Tokyo 160-0023, Japan

Corresponding Author: Atsushi SOFUNI (a-sofuni@amy.hi-ho.ne.jp)

J-STAGE. Advanced published. date: January 12, 2022